

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan imunisasi merupakan satu upaya untuk mencegah terjadinya penyakit menular yang merupakan salah satu kegiatan prioritas Kementerian Kesehatan sebagai salah satu bentuk nyata komitmen pemerintah. (Permenkes, 2017)

Imunisasi yang diberikan pada seseorang akan merangsang tubuh untuk membangun pertahanan imunologis terhadap kontak alamiah dengan berbagai penyakit. Sekalipun imunisasi telah menyelamatkan dua juta anak pada 2003, data yang terbaru menyebutkan bahwa 1,4 juta anak meninggal karena mereka tidak di vaksin. Hampir seperempat dari 130 juta bayi yang lahir tiap tahun tidak di imunisasi. Vaksin telah menyelamatkan jutaan jiwa anak-anak dalam tiga dekade terakhir, namun masih ada jutaan anak lainnya yang tidak terlindungi dengan imunisasi. Pemeliharaan imunisasi di suatu negara dapat berbeda dengan negara lain, karena kejadian penyakit di tiap negara berbeda. (Permenkes, 2017)

Vaksin adalah mikroorganisme yang dilemahkan, masih utuh, atau sebagian mati atau hidup, atau toksin mikroba yang diproses menjadi toksoid atau protein rekombinan yang ditambahkan zat lain. Ini dapat meningkatkan kekebalan secara spesifik dan aktif terhadap penyakit tertentu ketika diberikan kepada manusia (Kemenkes RI, 2021).

Vaksinasi pada anak merupakan cara pencegahan penyakit menular berbahaya sejak dini. Beberapa vaksin yang didapatkan oleh masyarakat Indonesia adalah vaksin BCG, Polio, DPT-HB, Campak, TT, Hepatitis B dan vaksin MMR. (2021, Kemenkes RI)

Hepatitis B adalah penyakit hati yang disebabkan oleh infeksi virus Hepatitis B (HBV). Hepatitis B akut (jangka pendek) dapat menimbulkan berbagai gejala yang tidak nyaman pada tubuh, seperti demam, kelelahan, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, dan penyakit kuning. Sedangkan, Hepatitis B kronis (jangka panjang) dapat mengembangkan gejala yang lebih serius dan memicu timbulnya sirosis hati, kanker hati, hingga kematian. Maka cara mengurangi atau mencegah resiko penularan virus Hepatitis B, perlu diberikan vaksin Hepatitis B. (Permenkes RI, 2017)

MMR adalah singkatan dari *measles, mumps, dan rubella* atau bisa disebut campak, gondok dan rubella. Ketiga penyakit ini tergolong menular dan dapat menyerang anak-anak (Kemenkes RI, 2021). Vaksin MMR sangat efektif untuk melindungi anak dari penyakit campak, gondok, dan rubella serta mencegah komplikasi dari penyakit tersebut. Anak-anak yang telah menerima dua dosis vaksin MMR memiliki perlindungan yang lebih baik selama sisa hidup mereka, meskipun masih ada risiko infeksi. Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC, 2018), efektivitas dosis tunggal vaksin MMR terhadap campak adalah 93%, gondok 78%, dan rubella 97%. Sedangkan dua dosis vaksin MMR 97% efektif melawan campak dan 88% efektif melawan gondongan. Mengingat

pentingnya pemberian vaksin Hepatitis B dan MMR maka perlu dilakukan pengelolaan vaksin untuk menjaga mutu atau kualitas vaksin.

Vaksin perlu penanganan rantai dingin secara khusus sejak diproduksi di pabrik hingga dipakai di unit pelayanan. Penanganan pengelolaan vaksin sangat perlu diperhatikan karena jika penanganan tersebut menyimpang maka dapat menyebabkan kerusakan vaksin atau bahkan menghilangkan kemungkinan efisiensi penggunaan vaksin. Termasuk pengobatan vaksin itu sendiri (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Anisa Fitri, (2019) yang berjudul “Gambaran pengelolaan Vaksin di Puskesmas Kecamatan Kaliangkrik kabupaten Magelang Tahun 2019” menyatakan bahwa pengelolaan vaksin di Puskesmas Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang sebanyak 75% sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Persentase kesesuaian ini meliputi perencanaan sebesar 87,50%, pengadaan sebesar 71,50%, penyimpanan sebesar 64,50%, distribusi sebesar 50%, dan pelayanan sebesar 100%.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo, dkk (2021) menunjukkan bahwa dalam pengelolaan vaksin masih ditemukan beberapa hal yang kurang baik dimana sebanyak 28% Puskesmas mengalami over stock vaksin dan 40% yang mengakibatkan sebanyak 72% Puskesmas memiliki vaksin yang kedaluwarsa. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Afriani Tri, dkk (2014) menyebutkan bahwa Imunisasi dasar pada anak yang lengkap sebesar 82,9% dan yang tidak lengkap terbesar pada imunisasi campak. Penyimpanan vaksin di puskesmas tidak dilengkapi dengan genset untuk menjaga kualitas vaksin apabila terjadi pemadaman

listrik. Pendistribusian vaksin dari Puskesmas ke posyandu menggunakan kendaraan umum sehingga rentan dengan kerusakan vaksin. Sisa penggunaan vaksin di posyandu tidak langsung dikembalikan ke Puskesmas karena petugas langsung pulang. Pencatatan penggunaan vaksin di posyandu tidak dilakukan pada buku standar, sehingga besar kemungkinan tercecer atau hilang. Tenaga pelaksana cold chain di Puskesmas seharusnya tenaga kefarmasian sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 51 tahun 2009.

Di Rumah Sakit Al Huda sendiri juga mengadakan imunisasi pilihan yang dimana pengelolaan vaksin juga perlu di tangani secara tepat agar kerusakan tidak terjadi pada vaksin yang akan digunakan oleh pasien. Pengelolaan yang kurang tepat juga dapat mempengaruhi stok vaksin, dimana jika stok vaksin berlebih dari pada pemakaian maka akan menimbulkan penumpukan stok, dan jika itu terus berlanjut maka besar kemungkinan akan ada vaksin yang melebihi masa kadaluwarsa sehingga tidak terpakai, dan menimbulkan kerugian. Dari permasalahan di atas maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pengelolaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda, terutama pada vaksin Hepatitis B dan vaksin MMR.

Dari latar belakang di atas, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya penelitian tentang pengelolaan sediaan vaksin di rumah sakit, untuk menghindari kerusakan yang mengurangi manfaat vaksin dan menghindari penyimpanan yang kurang baik. Serta vaksin mempunyai kepekaan yang berbeda terhadap suhu yang tidak tepat. Paparan suhu yang tidak tepat menyebabkan umur penggunaan vaksin berkurang dan pendistribusian yang tidak sesuai bisa mengakibatkan kerusakan

pada jenis vaksin lainya. Alasanya pentingnya diteliti Pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan vaksin MMR karena jika pengelolaan nya tidak benar dapat mengakibatkan kerusakan yang berpengaruh pada pengurangan zat vaksin, sehingga vaksin menjadi tidak efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR

Untuk mengetahui proses pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

1.3.2 Tujuan khusus pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR

- a. Mengetahui perencanaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.
- b. Mengetahui pengadaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.
- c. Mengetahui penerimaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.
- d. Mengetahui penyimpanan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.
- e. Mengetahui pendistribusian vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.
- f. Mengetahui pencatatan dan pelaporan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Data yang didapat oleh peneliti diharapkan bisa memberikan gambaran dan informasi, serta membantu evaluasi lebih lanjut yang berhubungan dengan pengelolaan sediaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

1.4.2 Bagi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan tentang pengelolaan sediaan vaksin.

1.4.3 Bagi Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi

Sebagai bahan pertimbangan mengenai pengelolaan sediaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Vaksin

2.1.1. Definisi Vaksin

Vaksin merupakan antigen dalam bentuk mikroorganisme utuh yang mati atau hidup tetapi dilemahkan. Zat aktif dalam vaksin merangsang sistem kekebalan tubuh untuk mengenali zat aktif sebagai ancaman, menghancurkannya dan mengingatnya. Hal ini memungkinkan sistem kekebalan untuk mengenali dan menghancurkan mikroba yang terkait dengan zat aktif lagi dalam kasus pertemuan di masa depan kita mendapat kekebalan yang efektif terhadap penyakit tertentu (Kemenkes RI, 2021).

2.1.2 Jenis-jenis Vaksin

Beberapa Vaksin yang saat ini digunakan dalam program vaksinasi di Indonesia adalah : (Kemenkes RI, 2021)

- a. Vaksin BCG (*Bacillus Calmette Guerin*)
- b. Vaksin DPT (Difteri, Pertusis, Tetanus)
- c. Vaksin TT (Tetanus Toxoid)
- d. Vaksin DT (Difteri Tetanus)
- e. Vaksin Polio (*Oral PolioVaccine*)

- f. Vaksin Campak
- g. Vaksin *Hepatitis B*
- h. Vaksin MMR (*measles, mumps, dan rubella*)

2.1.3 Faktor–faktor yang mempengaruhi mutu vaksin

- a. Pengaruh kelembaban kemasan ampul atau botol tertutup kedap.
Kelembaban hanya mempengaruhi vaksin yang dibiarkan terbuka atau tutupnya tidak sempurna atau bocor, pengaruh kelembaban sangat kecil dan bisa diabaikan jika kemasan vaksin dalam keadaan baik.
- b. Pengaruh suhu (*temperature effect*)
Suhu merupakan faktor yang sangat penting dalam penyimpanan vaksin, karena dapat menurunkan potensi maupun efektivitas vaksin jika disimpan pada suhu yang salah.
- c. Pengaruh sinar matahari (*sunlight effect*)
Setiap vaksin yang berasal dari bahan biologis harus dilindungi dari sinar matahari langsung maupun tidak langsung, karena jika tidak dilindungi dan terpapar sinar matahari maka vaksin tersebut akan mengalami kerusakan dalam waktu yang singkat (Kemenkes RI, 2021).

2.2. Pengelolaan Vaksin

Prinsip penting dalam mengelola vaksin di fasilitas kesehatan adalah menjaga rantai dingin vaksin di setiap tahap dan di setiap kegiatan. Siklus pengelolaan vaksin meliputi perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan. Vaksin perlu dikelola secara optimal

untuk memastikan ketepatan jumlah, jenis obat, penyimpanan, waktu pendistribusian, penggunaan obat dan jaminan mutu di unit pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2021).

2.2.1 Perencanaan vaksin

Perencanaan adalah memastikan ketersediaan vaksin, terutama pada vaksin yang akan diberikan dengan dosis berkelanjutan. Dengan perencanaan yang baik, dapat mengetahui jumlah dan jenis vaksin yang dibutuhkan serta memastikan kondisi penyimpanan yang diperlukan terpenuhi. Penyedia layanan kesehatan yang menyediakan vaksin harus merencanakan penyediaan vaksin berdasarkan perhitungan kebutuhan. Data yang diperlukan untuk perencanaan kebutuhan vaksin meliputi jumlah target, jumlah penggunaan, kisaran target 100 indikator penggunaan vaksin dengan mempertimbangkan sisa (stok) vaksin sebelumnya.

2.2.2 Pengadaan vaksin

Pengadaan vaksin dilakukan dengan meminta kepada dinas kesehatan kabupaten/kota dan/atau penyedia mandiri. Proses pengadaan dan pembiayaan vaksin untuk program vaksinasi dilakukan oleh pemerintah sesuai dengan undang-undang. Pemerintah menyediakan vaksin dan logistik untuk program vaksinasi di klinik, Puskesmas, dan rumah sakit. Puskesmas mengajukan permintaan vaksin kepada dinas kesehatan kabupaten/kota sesuai Lampiran 2 (terlampir) serta rumah sakit dan klinik yang mengajukan permintaan vaksin ke Puskesmas.

Berbeda dengan Penyedia vaksin terpilih harus memiliki rencana persediaan/pembelian vaksin dan logistik vaksinasi mereka sendiri. Apotek dan klinik yang menyediakan pelayanan kefarmasian hanya dapat membeli vaksin dari perusahaan farmasi berizin atau pedagang besar farmasi sesuai dengan undang-undang. Rencana pengadaan disesuaikan dengan kebutuhan atau penggunaan sebelumnya. Industri farmasi atau pedagang besar farmasi melakukan pendistribusian vaksin untuk vaksin pilihan hanya berdasarkan pesanan yang ditandatangani oleh pengelola apotek atau apoteker penanggung jawab yang bertanggung jawab atas kefarmasian di tempat pemeriksaan kesehatan dan pengobatan.

2.2.3 Penerimaan vaksin

Penerimaan adalah kegiatan untuk memastikan kesesuaian jenis, spesifikasi, jumlah, kualitas, waktu pengiriman, harga yang tercantum dalam pesanan pembelian dan/atau dokumen tanda terima (catatan serah terima/tanda terima), terbitan/tagihan dengan kondisi fisik yang diterima.

Proses penerimaan dimaksudkan untuk memastikan bahwa pengiriman vaksin yang diterima adalah benar, berasal dari pemasok yang disetujui, dan tidak rusak atau diubah selama transit. Mencantumkan pemasukan dan pengeluaran vaksin berdasarkan nomor batch, status VVM (jika ada) dan tanggal kadaluwarsa pada laporan penerimaan vaksin atau kartu stok.

2.2.4 Penyimpanan vaksin

Penyimpanan adalah kegiatan yang memelihara dan merawat dengan cara tertentu yaitu menyimpan barang-barang medis yang diterima di lokasi yang dianggap aman dari pencurian dan penyalahgunaan fisik yang dapat mempengaruhi mutu obat.

Vaksin memerlukan kondisi penyimpanan yang berbeda tergantung pada karakteristiknya. Karena itu penting untuk mengetahui penyimpanan yang benar sesuai dengan keadaan masing-masing vaksin. Vaksin disimpan pada suhu 2°C hingga 8°C atau pada suhu kamar jauh dari sinar matahari langsung. Suhu vaksin harus selalu dipantau dan dicatat pada grafik suhu yang terletak di sebelah lokasi vaksinasi. Setiap vaksin memiliki tanggal kedaluarsa yang memberitahukan kapan vaksin akan digunakan. Batas waktu dicetak di semua botol dan kemasan selama pembuatan. Langkah-langkah harus diambil untuk memastikan rotasi stok sesuai dengan Vaccine Vial Monitor (VVM) dan tanggal kedaluwarsa vaksin (First Expired First Out / FEFO) (Kemenkes RI, 2021).

A. Prosedur Penyimpanan Vaksin

1. Pastikan lemari es dalam kondisi baik dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Kulkas vaksin harus pada posisi datar.
 - Terlindung dari paparan sinar matahari langsung.
 - Terdapat stabilisator pada setiap kulkas vaksin.
 - Satu stop kontak untuk satu kulkas vaksin.
 - Jarak antara kulkas vaksin dengan dinding adalah 15 sampai 20 cm.
 - Tidak terdapat bunga es yang tebal pada evaporator.

2. Letakkan grafik catatan suhu di atas lemari es.
3. Letakkan *coolpack* di dasar lemari es.
4. Pastikan semua vaksin ada didalam kotak vaksin.
5. Letakkan vaksin sesuai dengan sensitifitas suhu.
 - a. Vaksin *Heat sensitive* / Sensitif panas pada suhu -15 sampai -25 °C dan disimpan di dekat evaporator.
 - b. Vaksin *Freeze sensitive* / Sensitif beku (tidak boleh beku) pada suhu 2 - 8°C dan harus berjauhan dengan evaporator.
6. Jarak setiap kotak vaksin yaitu 1 sampai 2 cm untuk sirkulasi udara.
7. Harus ada 1 termometer di tengah interval vaksin.
8. Tempatkan alat pemantau paparan beku diantara vaksin *Freeze sensitive*.

B. Rantai Vaksin atau *cold chain*

Rantai vaksin atau *cold chain* adalah pengelolaan vaksin menurut prosedur penyimpanan vaksin pada suhu dan kondisi yang ditentukan.

1) Jenis peralatan rantai vaksin :

a) Lemari es dan *freezer*

Lemari es merupakan tempat menyimpan vaksin pada suhu 2°C sampai dengan 8°C dan bisa digunakan untuk membuat kotak dingin cair (*cool pack*).

Freezer merupakan tempat penyimpanan vaksin pada suhu -15°C sampai dengan 25°C dan dapat digunakan untuk membuat kotak es beku (*cold pack*).

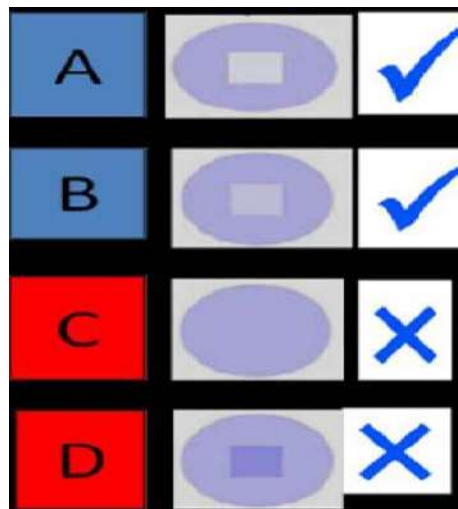
Termostat merupakan bagian dari lemari es atau *freezer* yang berfungsi untuk mengatur suhu bagian dalam.

Bentuk pintu lemari es atau *freezer* ada dua yaitu:

- (1) Bentuk buka dari depan (*front opening*)
- (2) Bentuk buka dari atas (*top opening*)

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 26 tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Imunisasi beberapa ketentuan yang harus selalu diperhatikan dalam pemakaian vaksin secara berurutan adalah paparan vaksin terhadap panas, masa kadaluwarsa vaksin, serta ketentuan pemakaian sisa vaksin (PerMenKes RI, 2020)

- a) Keterpaparan Vaksin terhadap Panas. Vaksin yang telah terpapar lebih banyak panas (dinyatakan dengan berubahnya kondisi *Vaccine Vial Monitor* (VVM) A ke kondisi B) harus digunakan terlebih dahulu meskipun umur simpannya masih lebih lama. Sedangkan Vaksin dengan kondisi VVM C dan D tidak boleh digunakan kembali.



Gambar 2. 1 Vaccine Vial Monitor (VVM)

- A. Segi empat **lebih terang** dari lingkaran. Vaksin **dapat digunakan** bila belum kedaluwarsa.
- B. Segi empat **berubah gelap tapi lebih terang** dari lingkaran. Gunakan vaksin **SEGERA** bila belum kedaluwarsa.
- C. Batas untuk tidak digunakan lagi: Segi empat **berwarna sama** dengan lingkaran. **JANGAN GUNAKAN VAKSIN.**
- D. Melewati Batas Buang: Segi empat **lebih gelap** dari lingkaran. **JANGAN GUNAKAN VAKSIN.**

b) Masa Kadaluarsa Vaksin

Vaksin yang lebih pendek masa kadaluwarsanya dikeluarkan terlebih dahulu apabila kondisi VVM sama (*Early Expire First Out/EEFO*).

c) Pemakaian Vaksin Sisa

Vaksin sisa pada pelayanan statis (Puskesmas dan Rumah Sakit) dapat digunakan di pelayanan pada hari berikutnya. Sesuai dengan prosedur penyimpanan yang telah ditetapkan.

2.2.5 Pendistribusian vaksin

Distribusi vaksin adalah kegiatan pengeluaran dan pengangkutan vaksin dari fasilitas medis untuk memenuhi kebutuhan pelaksanaan layanan vaksinasi yang diperlukan dengan kualitas dan perhatian tepat waktu. Pengadaan dan pendistribusian vaksin serta logistik penyelenggaraan program imunisasi di fasilitas kesehatan disediakan oleh pemerintah sebagaimana dipersyaratkan oleh undang-undang. Pendistribusian vaksin harus dilakukan sesuai standar untuk menjamin kualitas, keamanan dan mutu vaksin untuk digunakan manusia.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam proses distribusi vaksin dari fasilitas pelayanan kesehatan ke unit pelayanan yaitu:

1. Catat kondisi VVM (Vaccine Vial Monitor) sewaktu mengeluarkan vaksin di SBBK (Surat Bukti Barang Keluar) dan kartu stok.
2. Vaksin harus didistribusikan minimal menggunakan alat pembawa vaksin yaitu *cold box* atau *vaccine carrier* yang diisi *cool pack* pada suhu sesuai standar.
3. Harus tersedia alat untuk mempertahankan suhu yaitu kotak dingin beku adalah wadah plastik persegi panjang, berisi air yang telah dibekukan dalam *freezer* dengan suhu -15°C sampai dengan -25°C selama minimal

24 jam dan kotak dingin cair adalah wadah plastik persegi panjang yang diisi dengan air dan didinginkan dalam lemari es dengan suhu 2°C sampai dengan 8°C.

4. Jika vaksin langsung digunakan di unit pelayanan pada hari yang sama dengan hari distribusi, maka pelarut didistribusikan sesuai dengan rantai dingin vaksin.
5. Jika vaksin tidak langsung digunakan pada hari distribusi, pelarut disimpan pada suhu ruang dan minimal 12 jam sebelum digunakan, pelarut harus disimpan pada suhu yang sama dengan vaksin sejumlah penggunaan.
6. Pelarut harus diberikan satu paket dengan vaksin, dan harus berasal dari jenis yang sesuai dan dari pabrik yang sama dengan vaksin.

2.2.6 Pencatatan vaksin

Dalam hal pengelolaan vaksin untuk imunisasi pilihan yang disediakan di apotek, klinik dan rumah sakit, pencatatan juga meliputi:

1. Dokumentasi proses pengadaan (surat pesanan, faktur)
2. Penyimpanan (pencatatan kartu stok dan kartu suhu)
3. Penyerahan (nota atau struk penjualan) dan
4. Pencatatan lainnya disesuaikan dengan kebutuhan.

1. Pencatatan suhu

Beberapa kegiatan pencatatan pemantauan suhu lemari es yang perlu diperhatikan:

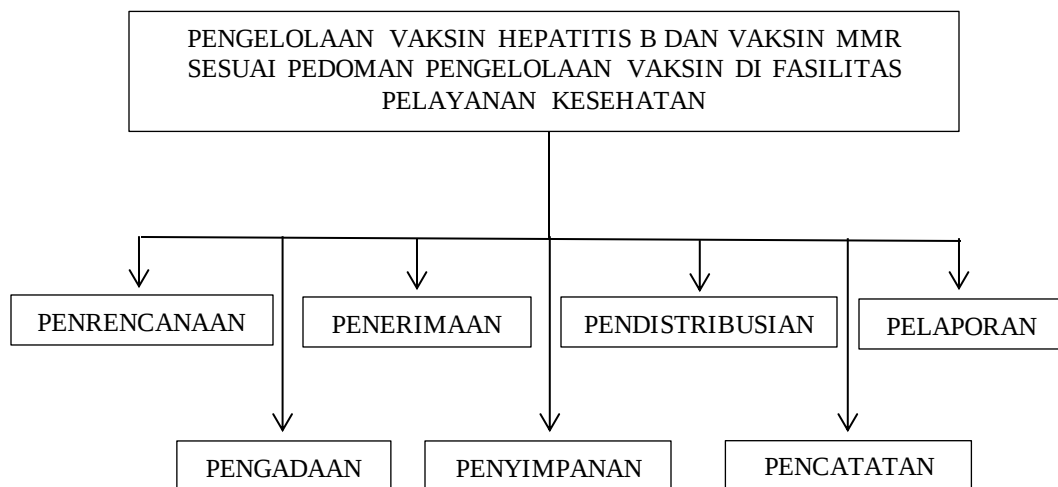
- Suhu lemari es tempat penyimpanan vaksin harus dipantau dan dicatat dua kali setiap hari.
- Setiap lembar rekaman harus ditandatangani. Orang yang membuat rekaman harus mengambil tindakan jika suhunya berada di luar 2°C sampai 8°C dan mendokumentasikan tindakan.
- Catatan-catatan tersebut harus dapat diakses dengan mudah, disimpan setidaknya selama tiga tahun, dan mencakup semua riwayat penyimpanan produk yang ada dalam lemari es. Staf yang ditunjuk dapat mendelegasikan pemantauan lemari es ke staf lain, tetapi harus memastikan bahwa staf yang melakukan tugas ini memahami semua aspek proses. Sangat penting untuk menyimpan catatan stok lengkap dan akurat untuk menjaga kualitas vaksin. Rincian lengkap vaksin dan pengencer yang akan diberikan harus diberikan pada tanda terima atau nota pengiriman atau tanda terima yang menyertai pengiriman ke tempat tujuan. Hal ini dilakukan agar penerima barang tahu persis barang apa yang diterima sehingga mereka dapat memasukkan detail yang benar ke dalam sistem pencatatan inventaris tingkat berikutnya. Semua stok dari setiap vaksin dan pengencer harus disimpan, dihitung, dan dijumlahkan dibandingkan dengan jumlah yang ditampilkan sebagai stok saat ini dalam catatan inventaris. Apabila hasil penghitungan jumlah persediaan berbeda dengan hasil pencatatan, barang harus dihitung kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan

penghitungan. Selain pencatatan yang cermat, laporan harus disiapkan pada setiap akhir periode.

2.2.7 Pelaporan vaksin

Laporan vaksin berisi laporan penerimaan, penggunaan dan inventarisasi vaksin, laporan ini dilaporkan bersama dengan laporan tingkat vaksinasi bulanan. Instalasi peralatan rantai dingin di Puskesmas dan unit layanan lainnya diidentifikasi, dikuantifikasi dan dilaporkan statusnya secara bertahap minimal sekali dalam setahun.

2.3 Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Tidak diteliti

 : Diteliti

Gambar 2. 2 Kerangka konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini, yaitu metode Observasional yang bersifat deskriptif. Penelitian ini akan melakukan pengambilan data dengan menggunakan observasi, wawancara, dan lembar checklist.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit AL-Huda Banyuwangi

3.2.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Mei 2023

3.3 Subjek penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah sediaan vaksin Hepatitis B dan vaksin MMR yang ada di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Al-Huda Banyuwangi.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini memiliki dua variabel yaitu variabel antara dan variabel terikat, variabel antara dalam penelitian ini adalah pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan vaksin MMR. Variabel terikatnya adalah mulai dari perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pencatatan dan pelaporan sediaan vaksin Hepatitis B dan vaksin MMR

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel Antara	Variabel Terikat	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil pengukuran	Skala
Pengelolaan Sediaan Vaksin Hepatitis B dan MMR Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi	Perencanaan	- Jaminan ketersediaan vaksin - Jumlah dan jenis vaksin yang dibutuhkan - Jumlah sasaran - Jumlah pemberian - Indeks pemakaian vaksin dengan memperhitungkan sisa vaksin sebelumnya	Observasi dan wawancara	Sesuai atau tidak sesuai dengan pedoman pengelolaan vaksin di fasilitas kesehatan (kemenkes RI tahun 2021)	Nominal
	Pengadaan	- Pengajuan pemesanan kepada industri farmasi atau PBF - Surat pemesanan ditanda tangani langsung oleh apoteker penanggung jawab	Observasi dan wawancara		Nominal
	Penerimaan	- Pemeriksaan kelengkapan administrasi (SP) surat pesanan dan faktur - Pemeriksaan alat pemantau suhu - Pemeriksaan fisik vaksin (kejernihan, warna, bentuk), dan kemasan - Mencatat jumlah vaksin, nomor batch dan masa kadaluarsa yang diterima pada kartu stok vaksin - Vaksin dipindahkan ke tempat penyimpanan yang sesuai	Observasi		Nominal
	Penyimpanan	- Jarak Penempatan kulkas vaksin dan dinding belakang adalah $\pm 10-15$ cm - Jarak peletakan antara vaksin satu dengan yang lainnya minimal 1-2 cm - Vaksin Hepatitis B (<i>Freezer sensitive</i>) diletakkan berjauhan dengan evaporator	Observasi		Nominal

		• Vaksin MMR (<i>Heat sensitive</i>) diletakkan berdekatan dengan evaporator • kulkas vaksin tidak terkena sinar matahari langsung • Suhu dalam antara 2°C – 8°C • Bagian bawah lemari es diletakkan cool pack sebagai penahan dingin dan kestabilan suhu			
	Pendistribusian	• Catatan pengeluaran pada kartu stok • Vaksin didistribusikan menggunakan <i>vaccine carrier</i> yang diisi cool pack pada suhu sesuai standar • Pelarut dan vaksin diberikan satu paket dan berasal dari jenis yang sesuai	Observasi		Nominal
	Pencatatan	• Dokumentasi proses pengadaan (surat pesanan, faktur) • Pencatatan kartu stok • Pencatatan suhu • Kontrol stok	Observasi		Nominal
	Pelaporan	• Pelaporan penerimaan • Pemakaian dan stok vaksin • Sarana peralatan <i>cold chain</i> diidentifikasi baik jumlah maupun kondisinya dilaporkan secara berjenjang minimal satu kali setahun	Observasi dan wawancara		Nominal

3.6 Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Instrumen

- 1) Observasi, digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.
- 2) Wawancara, digunakan untuk memvalidasi data penelitian.

- 3) *Checklist*, digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian berdasarkan pedoman pedoman pengelolaan vaksin di Fasyankes tahun 2021.
- 4) Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan observasi di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

3.6.2 Metode Pengumpulan data

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif deskriptif, data primer dalam penelitian ini berasal dari hasil observasi dengan petugas pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi, serta didukung oleh data sekunder yang didapatkan selama penelitian.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data kualitatif. Tujuan dari observasi data kualitatif adalah untuk mengamati secara langsung pengelolaan vaksin, terutama proses distribusi dan penyimpanan, yang terjadi selama penelitian di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi. Observasi ini didasarkan pada checklist distribusi dan penyimpanan yang telah disusun, dengan tujuan untuk melihat sejauh mana kesesuaian proses distribusi dan penyimpanan vaksin di rumah sakit tersebut dengan pedoman yang ada. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk memeriksa *Standard Operating Procedure* (SOP) yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan kerja (Notoatmodjo, 2021).

2. Wawancara

Untuk mendapatkan data dari informan dapat melakukan komunikasi dua arah yang disebut dengan wawancara (Jogiyanto 2017). Dalam penelitian ini, informan yang dipilih adalah Apoteker Penanggung Jawab dan Tenaga Teknis Kefarmasian yang bertugas di Rumah Sakit Al Huda.

3. Checklist

Checklist adalah pedoman yang digunakan dalam observasi yang berisi aspek-aspek yang dapat diamati oleh peneliti. *Checklist* ini memungkinkan peneliti untuk secara sistematis melihat dan mencatat adanya atau tidak adanya sesuatu berdasarkan pengamatannya. Dalam konteks penelitian ini mengenai distribusi dan penyimpanan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi, *checklist* tersebut dapat mencakup berbagai aspek yang relevan seperti kondisi ruang penyimpanan vaksin, suhu penyimpanan yang sesuai, metode distribusi yang digunakan, dokumentasi yang diperlukan, dan sebagainya. Peneliti dapat memberikan tanda centang atau tanda lainnya pada *checklist* untuk menandai keberadaan atau ketiadaan suatu hal berdasarkan apa yang diamati selama observasi (Notoatmodjo, 2021).

Checklist ini membantu peneliti dalam mengumpulkan data secara sistematis dan memastikan bahwa aspek-aspek penting yang perlu diamati telah tercakup. Selain itu, *checklist* juga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menganalisis dan membandingkan hasil observasi dari berbagai waktu atau tempat yang berbeda.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek.

3.7 Alur Penelitian

3.7.1 Tahap persiapan

1. Penelitian ini dimulai dengan meminta surat izin tertulis untuk melakukan penelitian dari kampus ke Instansi Rumah Sakit Al Huda.
2. Setelah mendapatkan izin dari pihak Instansi Rumah Sakit Al Huda, kemudian mensurvei ketersediaan vaksin di Rumah Sakit Al Huda Banyuwangi.

3.7.2. Tahap pelaksanaan

1. Pembuatan proposal oleh peneliti dan pembuatan pertanyaan untuk kelengkapan penelitian.
2. Peneliti menjelaskan prosedur penelitian kepada Apoteker Penanggung Jawab dan Tenaga Teknik Kefarmasian yang bertugas di Rumah Sakit Al Huda
3. Peneliti melakukan observasi langsung dengan mengisi lembar *checklist* dan wawancara kepada Tenaga Teknis Kefarmasian terkait pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR yang mengacu pada pedoman pengelolaan vaksin difasilitas pelayanan kesehatan (kemenkes) Tahun 2021
4. Peneliti melakukan olah data hasil observasi dan wawancara terkait pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR yang mengacu pada pedoman pengelolaan vaksin difasilitas pelayanan kesehatan (kemenkes) Tahun 2021

5. Peneliti membuat laporan hasil dan kesimpulan terkait pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR yang mengacu pada pedoman pengelolaan vaksin difasilitas pelayanan kesehatan (kemenkes) Tahun 2021

3.8 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan data yang diperoleh. Adapun data yang dianalisis adalah :

- a. Checklist pengelolaan sediaan vaksin Hepatitis B dan MMR di Rumah Sakit Al Huda berdasarkan pedoman pengelolaan vaksin di fasilitas pelayanan kesehatan (Kemenkes RI tahun 2021)

Pada tahap ini data akan dianalisis dan dideskripsikan dalam bentuk kata-kata untuk memperjelas hasil yang diperoleh.